発達障害のある人のマイクロブログを用いた意図表出

意図の表現が困難な発達障害のある人のブログキュレーションによるコミュニケーション

○岡耕平¹

(¹ 滋慶医療科学大学院大学医療管理学研究科)

キーワード: 発達障害, コミュニケーション, 支援技術

An effective assistive technology solution for persons with pervasive developmental disorders

Kohei OKA¹

(¹ Graduate School of Health Care Sciences, Jikei Institute)

Key Words: pervasive developmental disorders, communication, assistive technology

目 的

広汎性発達障害や自閉症スペクトラム障害のある人のなかには、言語によるコミュニケーションが著しく困難な人がある。Baron-Cohen(1988)は多くの文献をレビューし、自閉症に関するコミュニケーションの障害は本人の語用論的言語障害に起因すると結論づけている。しかしながら、コミュニケーションが2名以上ないと成立しないこと考えると、コミュニケーションの障害を単純に一方の語用論的言語障害から考えるだけでは不十分であろう。そこで本研究では、言語による表現が著しく困難な、発達障害のある人のマイクロブログをテキスト解析し、自身で言語表現することが困難であっても、「他者の言葉を借りる」表現手段の変更により、表現の困難を解消できることを示すことを目的とした。

方 法

研究参加者: 医師により広汎性発達障害と診断された成人女性(42歳)1名(以下参加者A)。緘黙や統合失調症様の徴候は確認されない。話し言葉・書き言葉いずれでも自身の意図を言語化することが著しく困難なことに悩んでいる。日本版WAIS-IIIによる知能検査の結果、動作性IQが105、言語性IQが89で、両者の間に5%水準での有意差が確認されている。下位検査項目については、動作性検査平均得点に対して「知識」と「数唱」の得点が5%水準で統計的に有意に高く、「理解」と「算数」の得点が有意に低い。また、言語性検査平均得点に対して「行列推理」が有意に高く「絵画配列」が有意に低い。これらより、特に言語を媒介とする認知能力に困難があり、特に知識を社会的文脈の中で活用することに困難があると考えられる。参加者Aはインフォームドコンセントの手続きを経て、Twitter社の提供するマイクロブログサービスTwitterの利用開始時から16ヶ月間のログを提供した。

結 果

得られたログデータを(1)通常投稿(ツイート)(2)他者の投稿の転載投稿(リツイート)(3)特定他者宛の投稿(リプライ)に区分し、投稿数と使用単語数を確認した(表1)。結果、参加者Aはツイートがリツイートより多いにもかかわらず、単語数はリツイートの方が2倍以上多かった。なお、ツイートとリプライの相関係数($r=.53$)に対し、リツイートとリプライの相関係数は($r=.68$)であった。これらは、参加者Aが他者に意図伝達することと、他者の言葉を借りる(リツイートする)ことに関係があることを示唆する。

表1. 投稿数と抽出された単語数

	投稿数	単語数
ツイート	1163	9090
リツイート	952	20150
リプライ	1610	9459
計	3725	38699

参加者AがTwitterを利用した目的をインタビューで確認したところ、自身の言いたいことを表現する手段として、意図的に他者の言葉をリツイートしていると述べた。インタビューをふまえ、参加者Aの全リツイート投稿(952稿)を本人に提示し、重要だと考える順(優先度順)に120投稿を選定させた。そのうえで、(A)書きたいが自身では表現できない(代弁:表現難)、(B)書けるが他者の表現を利用した(代弁:表現易)、(C)書きたいことではないが共感した(共感のみ)、(D)自分では考えたことがなかったが重要だと思った(視点取得)、の4基準で分類させることで、リツイートがどのような目的で使い分けられたのか検討した(表2)。投稿数0件のBを除き、カイ二乗検定と残差分析を実施した結果、リツイート基準によって投稿数が有意に異なること($\chi^2(2)=15.79$, $p<.01$)、優先順位が高いものについては(A)が期待値より有意に高く、優先順位の低いものについては(A)が期待値より有意に低いことが明らかになった。これらより、参加者Aは主として自身では表現困難な内容の代理表現手段としてリツイートを活用し、これが特に自身が重要と考える投稿において顕著であることが明らかになった。

また、全ログデータをTinyTextMiner(ver.0.85)を用いて形態素解析し、出現頻度の多い45単語を選出し、出現頻度をツイートとリツイートと比較したところ、有意な差が認められた($\chi^2(44)=495.85$, $p<.001$)。さらに、この差の背景を検討するために両カテゴリの使用単語に対処分析を実施し、得られた次元得点をもとに階層クラスター分析を実施した。結果、ツイートでは個人的な悩みや主観的な発達障害の現状を表現する単語が多い一方、リツイートでは発達障害を客観的に表現するものが多かった。

考 察

自身で表現することが困難でも、他者の言葉を借りることで語用論的言語障害の困難を補うことが可能であることが示された。コミュニケーションの障害は語用論のみならず表現手段との相互作用の観点を含めて議論される必要がある。

引用文献

Baron-Cohen, S. (1988) Social and Pragmatic Deficits in Autism: Cognitive or Affective? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(3), 379-402.

表2. リツイート内容の優先度の違いによるリツイート基準の特徴

優先度\カテゴリ	代弁:表現難	代弁:表現可	共感のみ	視点取得	計
優先度高	103(85.8)	0(0.0)	4(3.3)	13(10.8)	120(100.0)
調整済残差	3.875**	-	-2.851**	-2.257*	
上記以外	571(68.6)	0(0.0)	100(12.0)	161(19.4)	832(100.0)
調整済残差	-3.875**	-	2.851**	2.257*	
計	674(70.8)	0(0.0)	104(10.9)	174(18.3)	952(100.0)

()内はパーセンテージ。* $p<.05$ ** $p<.01$